

KOREAN PATENT ABSTRACTS

(11)Publication number: **10-1995-0004025 A**

(43)Date of publication of application: **17.02.1995**

(51)Int. Cl.

C02F 15 /20

(21)Application number: **10-1993-0012499**

(22)Date of filing: **03.07.1993**

(71)Applicant: **GECO ELECTRONICS CO**

(72)Inventor: **HONG, KI-RYONG**

(54) **WIRED OR WIRELESS CONTROL APPARATUS FOR WATCHING ENVIRONMENT**

(57) Abstract:

The wired or wireless control apparatus for watching environment comprises: sensors established in the area where gas leaking out or prevention of disaster of other multi branch form is forecast and with the sensors which perceives the specific gas quantity which leaks out; an interception part, when the specific gas which is detected from the sensor quantity or exceeding the scope where the location of the external hacker, intercepting the supply of the gas or entrance and exit door; area control parts connected to the sensors and interception department and accomplishing the control or transmitting or receiving a various data; center control part totally controlling the area control part and totaling/analyzing/ outputting/storing the various data transmitted from each area control part; and modems consisting of a couple of wired or wireless transmitting/receiving apparatus which has a same speed or frequency band for exchanging the signals between the area control parts and center control part.

(19)대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)(51) Int. Cl. ⁶
G06F 15/20(11) 공개번호 특1995-0004025
(43) 공개일자 1995년02월17일

(21) 출원번호 특1993-0012499

(22) 출원일자 1993년07월03일

(71) 출원인 계코전자 홍기용
강원도 원주군 호저면 주산리 236-1(72) 발명자 홍기용
서울특별시 강남구 압구정동 한양아파트 35동 807호

(74) 대리인 김국남

심사청구 : 있음

(54) 환경감시용 유·무선 제어장치

요약

본 발명은 방사능이나 가스 누출 또는 외부인의 침입이 가능한 여러곳에 설치되어 해당 지역별로 누출되는 방사능(가스량)등을 검출하고 그에 따른 적절한 제어를 수행하는 다수개의 지역감시장치와 중앙에서 다수개의 지역감시장치를 통괄 제어하는 중앙 통제부간에 송수신되는 검출된 가스량및 시스템 체크 데이터를 유·무선으로 송수신할 수 있는 환경감시용 유·무선 종합방재 시스템에 관한 것이다.

이러한 본 발명은, 가스누출 또는 기타 여러가지 형태의 방재가 예상되는 지역에 설치되어 누출되는 특정가스량등을 감지하는 센서와; 센서에서 검출된 특정 가스의 량 또는 외부 침입자의 위치가 설정된 범위를 초과할 때 가스의 공급 또는 출입문을 차단 하기 위한 차단부와; 소정의 센서 및 차단부와 접속되어 제어를 수행하거나 각종 데이터를 송수신하는 소정수의 지역제어부; 소정수의 지역제어부를 총괄 제어하면서 각 지역제어부에서 송신하는 각종 데이터를 집계·분석·출력·저장하는 중앙통제부와; 중앙통제부와 지역제어부 간에 유·무선으로 데이터 송수신이 이루어지도록 같은 속도 또는 주파수대역을 갖는 한쌍의 유/무선 송수신장치로 이루어진 소정수의 모델을 구비하여, 지역 감시장치와 중앙통제부간에 전용선 또는 일반 공중망을 이용 무선으로 신호를 송수신함으로써, 시스템 설치가 한결 쉬워지고 많은 양의 전선을 소모하던 종래와는 달리 경비가 절감됨은 물론 나아가 양방향 확인과 자료수집, 분석을 통한 제어로써 안정성과 정확성에 큰 장점을 나타내게 되는 것이다.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

환경감시용 유·무선 제어장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 종래 기술에 따른 감시 제어장치의 전체 블록도, 제2도는 본 발명에 따른 유·무선검용의 환경감시 제어장치의 전체 블록도, 제5도는 본 발명에 따른 유·무선감시제어장치를 전체적으로 총괄제어하는 호스트컴퓨터의 동작 흐름도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57)청구의 범위

청구항1

방재의 위험이 예상되는 취약지역에 설치되어 누출되는 특정가스량, 방사능 측정량 또는 외부인의 침입여부를 감지하는 센서 와; 상기 센서에서 검출된 특정 가스량 또는 침입자와의 거리가 설정치를 초과할때 가스의 공급 또는 출입구를 차단하기 위한 차단수단과; 상기 소정수의 센서 및 차단수단과 접속되어 제어를 수행하거나 각종 데이터를 송수신하는 소정수의 지역제어수단 과; 상기 소정수의 지역제어수단을 총괄 제어하면서 각 지역제어수단에서 송신하는 각종 데이터를 집계·분석·출력·저장하 는 중앙통제수단과; 상기 중앙통제수단과 지역제어수단간에 유·무선으로 데이터의 송수신이 이루어지도록 같은 속도와 주파

수대역을 갖는 한쌍의 유·무선 송수신 장치로 이루어진 소정수의 모뎀을 구비함을 특징으로 하는 환경감시용 유·무선 제어장치.

청구항2

제1항에 있어서, 상기 유·무선송수신장치는, 입력되는 신호를 디지털 또는 무선신호로 변조시켜서 송신하는 무선송신장치와, 같은 주파수대역의 디지털 또는 무선신호를 수신하여 원래의 신호로 복조시켜 전송하는 무선수신장치로 구성함을 특징으로 하는 환경감시용 유·무선 제어장치.

청구항3

제1항에 있어서, 상기 중앙 통제부는, 입력되는 각종 데이터를 특정 시간별로 관련 데이터를 분석·관리·출력·저장하는 한편 시스템을 총괄적으로 제어하는 호스트컴퓨터와, 상기 호스트컴퓨터와 전송버스로 데이터를 송수신하고 소정수의 모뎀 또는 무선송수신장치와 접속한 메인컨트롤러를 포함함을 특징으로 하는 환경감시용 유·무선 제어장치.

청구항4

제1항 또는 제3항에 있어서, 상기 소정수의 센서 및 차단수단과 상기 지역제어수단 사이에 접속되어 소정수의 센서에서 감지된 측정량을 지역제어수단에서 인지 가능한 신호로 변환시켜서 지역제어수단으로 전송하거나 상기 지역제어수단에서 입력한 감지량에 따른 적절한 조치를 수행하기 위하여 전송하는 제어신호에 따라 차단수단을 구동시키는 경보제어수단을 더 구비함을 특징으로 하는 환경감시용 유·무선 제어장치.

청구항5

제4항에 있어서, 상기 경보제어수단은, 소정수의 센서에서 감지되는 전류를 전압으로 변환시키는 신호증폭부와; 상기 신호증폭부의 전압출력을 디지털 신호로 변환시키는 아날로그/디지털변환부와; 상기 아날로그/디지털변환부의 출력을 공통버스를 통해서 지역제어수단으로 전송하는 공동버스중계부와; 상기 공통버스중계부를 통해서 입력되는 지역제어수단의 제어신호를 복호화시키는 디코더와; 상기 디코더의 출력신호에 따라 발광소자 및 차단수단을 구동하는 발광소자 구동부 및 릴레이구동부와; 상기 소정수의 센서로 정전류를 공급하는 정전류공급회로와; 상기 각 장치들이 구동되도록 정전압을 공급하는 정전압회로를 포함함을 특징으로 하는 환경감시용 유·무선 제어장치.

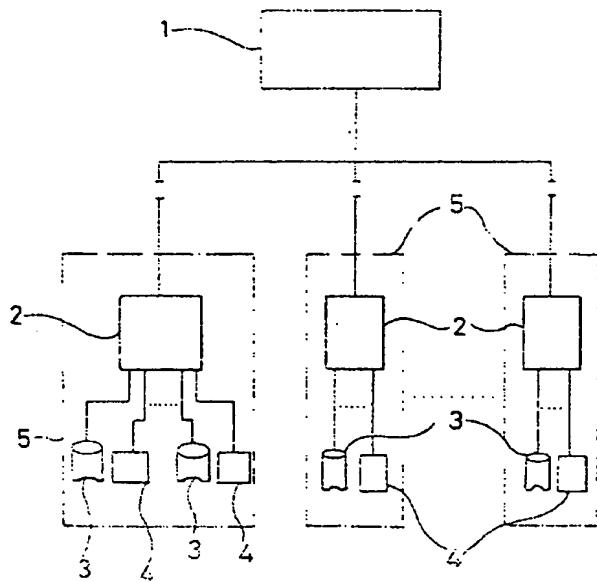
청구항6

제5항에 있어서, 상기 지역제어수단은, 제어버스(56)를 중심으로 회로 전체를 총괄 제어하는 프로세서(52)와; 상기 프로세서(52)로 클럭신호를 인가하는 클럭 발생수단(51)과; 시스템이 기계적인 고장으로 휴지 상태가 되거나 또는 프로그램의 착오로 무제한의 루프에 들어가는 것을 감시하는 워치독(53)과; 프로세서(52) 제어프로그램 및 고정데이터를 저장한 판독 전용 메모리(57)와; 독출·기입 가능한 랜덤엑세스메모리(58)와; 상기 모뎀 또는 무선송수신 장치(49)로 데이터를 전송하기 위한 전송버스(59)와; 임계 측정량의 수치 및 변화량 임계값을 표시하기 위한 표시장치(62)와; 상기 표시장치(62)의 구동여부를 제어하는 표시장치 구동부(61)와; 하기 경보장치(65)와 공통버스(64)를 통해서 데이터 입출력을 제어하는 입출력제어부(63)와; 신호 증폭을 위한 증폭부(54) 및 경보, 샷터구동, 자동다이얼, 싸이렌등 다양한 형태의 동작신호를 출력하기위한 경보수단(55)으로 구성함을 특징으로 하는 환경 감시용 유·무선 제어장치.

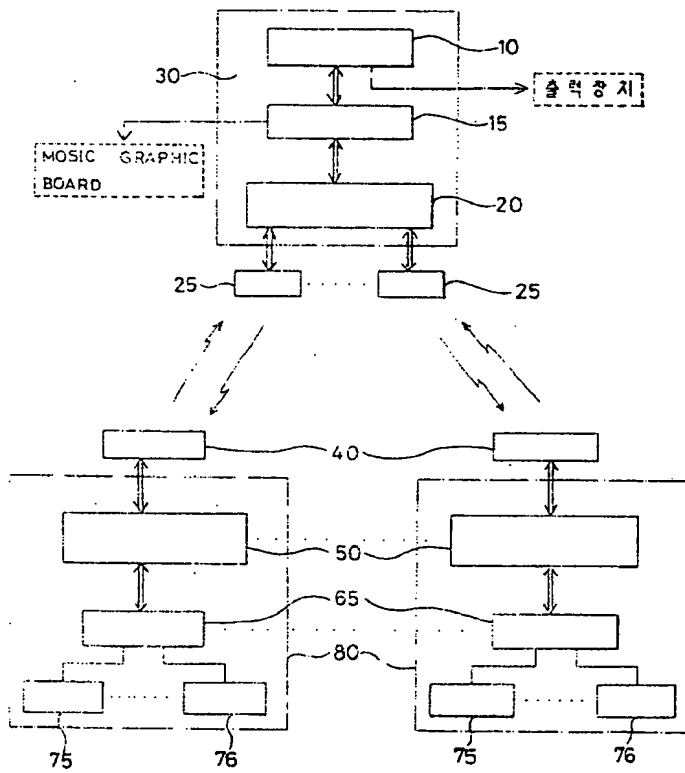
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1



도면2



도면5

